

TECAMID 12 natural - Halffabrikaten

Chemische benaming

PA 12 (Polyamide 12)

Kleur

ivoor ondoorschijnend

Dichtheid

1.02 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- hoge taaiheid
- bestand tegen de meeste brandstoffen, oliën en vetten
- goede slijtvastheid
- hoge maatvastheid
- goede wrijvings-, en slijtvastheidseigenschappen
- lage dichtheid
- geringe vochtopname
- goed las-, en lijmbaar

Doelgroepen

- lucht-, en ruimtevaart technologie
- electronica
- mechanische ontwikkelingen
- automobiellindustrie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Trekspanning	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Rek bij breuk	50mm/min	200	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje. n.b. = not broken (niet gebroken)
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	68	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	1700	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	13/24/55	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	7	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Shore hardheid	D	76		DIN EN ISO 868	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		37	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		180	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	korte duur	150	°C	-	
Gebruikstemperatuur	langdurig	110	°C	-	
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang.	15	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	16	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifieke Warmte-capaciteit		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 ¹⁴	Ω	-	
Specifieke volume-weerstand		10 ¹⁴	Ω*cm	-	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.04 / 0.07	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Bestand tegen heet water en logen		+		-	(2) (+) goede bestendigheid (3) (-) slechte bestendigheid
Weersbestendigheid		-		-	(4) "in relatie" betekend dat het niet op de UL lijst (yellow card) staat. De informatie kan stammen uit de grondstoffen, het halffabriekaat of een schatting. De toepassings condities moeten individueel getest worden.
Ontvlambaarheid (UL94)	in relatie tot	HB		DIN IEC 60695-11-10;	

De opgegeven waarden, volgens onze huidige kennis, zijn bedoeld om een globale indruk te geven van de eigenschappen en toepassingen van onze producten. Het betreft geen minimum of maximum waarden en geen gegarandeerde waarden doch "richtwaarden" welke binnen het normale tolerantie-veld van producteigenschappen liggen en voornamelijk bedoeld zijn om materialen te kunnen vergelijken. De opgegeven waarden zijn niet juridisch bindend en mogen niet voor specificatie-doelinden worden gebruikt. De verschillende tests zijn, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd op testmonsters met een genormeerde afmeting. Omdat de eigenschappen afhankelijk zijn van de afmetingen van het uiteindelijke product dient men altijd specifieke tests uit te voeren onder individuele omstandigheden. Aan de opgegeven waarden kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend, de klant blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de materiaalkeuze en het vooraf testen van de geschiktheid voor het beoogde doeleind. Onze materialen zijn niet geschikt voor toepassing als medisch c.q. tandheelkundig implantaat. Bestaande commerciële patenten dienen in acht genomen te worden. De gegevens in deze data-sheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op www.ensinger-online.com. Technische wijzigingen voorbehouden.